

タイムラプスビデオによる白瀬氷河観測

齊藤隆志¹、神山孝吉²、西尾文彦

¹ 京都大学

² 極地研究所

³ 千葉大学

Monitoring of Shirase Glacier with time-lapse video recorder

Takashi SAITO¹, Kokichi Kamiyama² and Fumihiko Nishio³

¹*Disaster Prevention Research Institute, Kyoto Univ.*

²*National Institute of Polar Research*

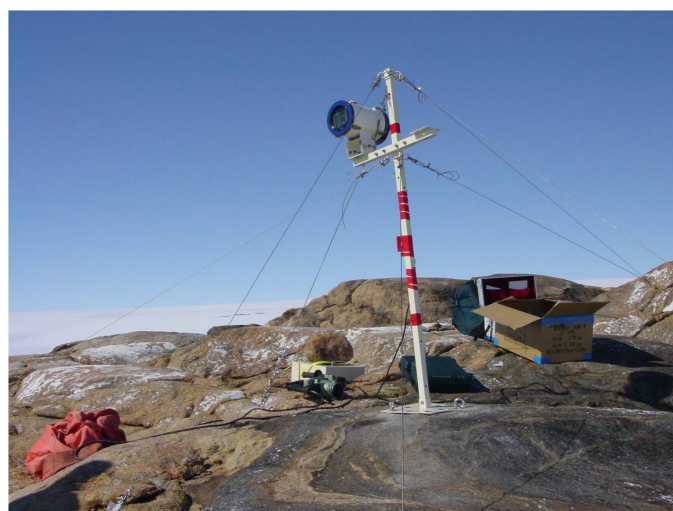
³*Chiba Univ.*

An observation had been carried out to monitor the flow condition and surficial change of Shirase Glacier, Lutzow-Holm bukt, East Antarctica in the summer of Japanese Antarctic Research Expedition 43rd. Time-lapse video camera was set on the rock in Instekleppane(70.05S, 38.8E) located at the right bank of Shirase Glacier between its grounding line and outlet to the Lutzow-Holm bukt. The view range was set in transverse direction from right bank to left bank of Shirase Glacier. The monitoring period is between 15:34LT on Jan. 5, 2002 and 0:18LT on Jan. 27, 2002. The video data had been recorded on analogue 8mm video tape for the first 1 second of 5minute intervals.

白瀬氷河の流動状態および表面の状態変化を監視することを目的に、第43次南極観測隊の夏期期間にインターバルビデオカメラによる観測が実施された。設置位置は東南極宗谷海岸南部から流出する白瀬氷河右岸にあるインステクレパネの露岩上で、接地線と流出出口の間に位置し、やや流出出口に近い。撮影は、5分間隔の最初1秒間撮影が作動する仕様(機器:映測サイエンス製)で実施した。撮影間隔は、観測に用いた航空機の最大運用期間のうち最小間隔(5分間)となるように設定した。回転翼航空機の搭載重量制限とフライト(設置に一旦、撤収に一旦の制限)から、設置に必要な機材も最小限とし、電源のサポート部は除外し、鉛蓄電池1個のみの運用であったが、当初予定した期間の撮影が無人で実施された。撮影期間は、2002年1月5日15:34LTから、2002年1月27日0:18LTであった。撮影時間が1秒間であることから、降水現象の状況が容易に確認できる。撮影された画像を、各撮影間隔の1秒間(30フレーム)のうち、1フレームを単画像としてPCに取り込み、その画像内の時間的な変化(特に、表面状況の変化)を追跡した。詳細は、講演時に述べる。



(Left) Fig. 1 Birdview of Shirase Galcier and Instekleppane. Video camera was set at Point A and view direction approximately perpendicular to the flow. (left: upstream, right: downstream)



(Right) Fig. 2 Setting condition of time-lapse video camera at Point A in Fig.1.